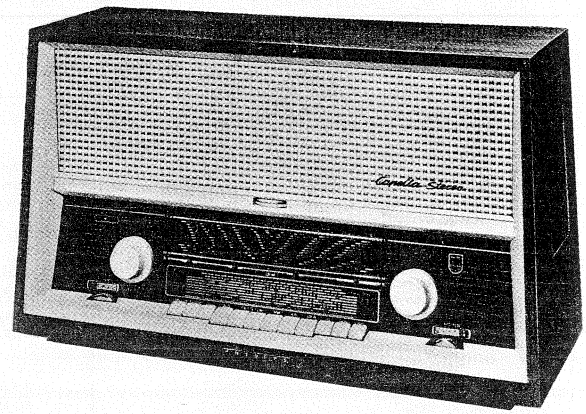
PHILIPS SERVICE

B6 D04A

Capella 604 Stereo

AM-/FM-Super
mit transformatorloser Endstufe



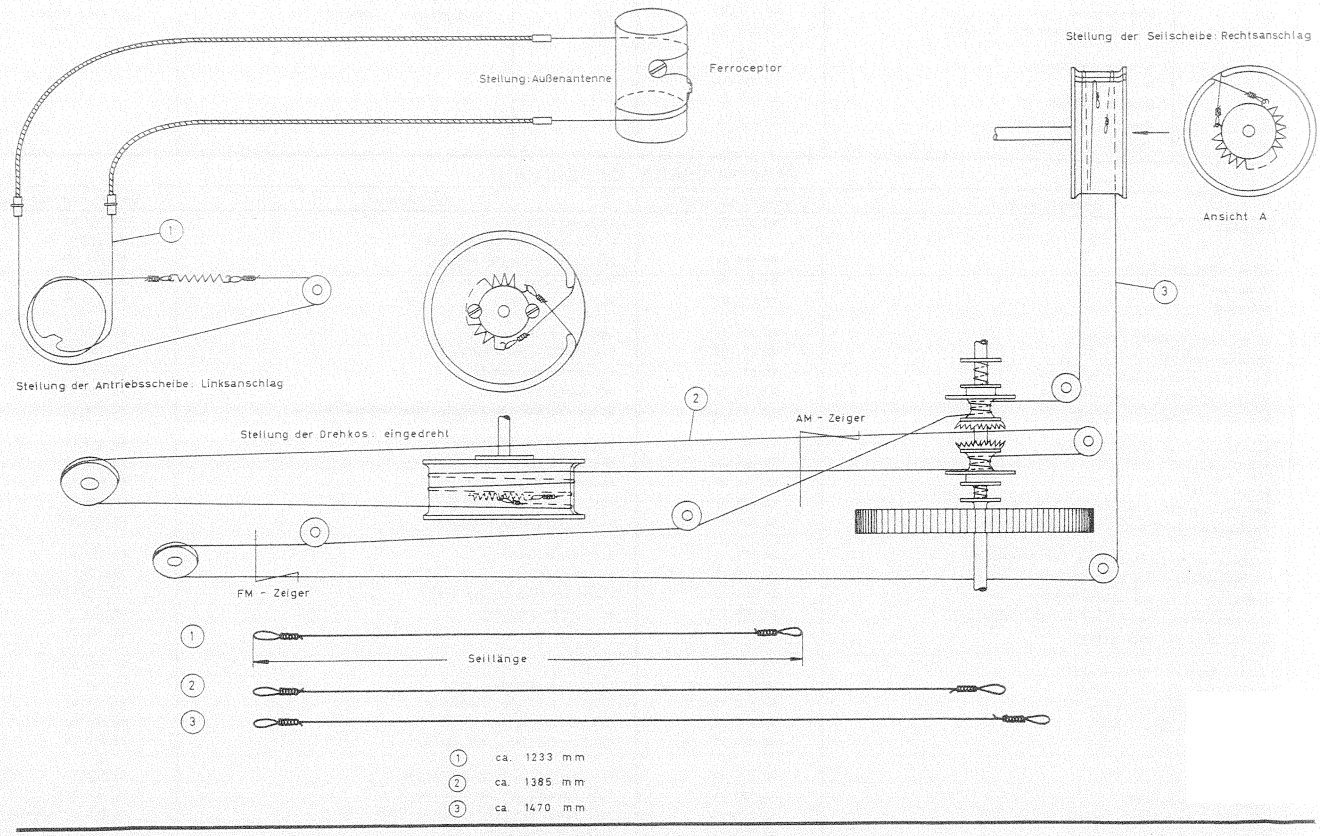
Technische Daten:

Wellenbereiche:	FM - UKW: 87,5 - 100 MHz AM - KW: 5,95 - 12,2MHz MW: 518 - 1622 kHz LW: 150 - 345 kHz
Schaltung:	FM: 12 Kreise AM: 8 Kreise 1 Sperrkreis 1 Spiegelsperre
Tondemodulation:	FM: Ratio-Detektor AM: Diode
Zwischenfrequenz:	FM: 10,7 MHz AM: 460 kHz
Netzspannung:	110 V; 125 V; 145 V; 220 V ~
Sicherung:	500 mA mittelträge
Skalenlampen:	2 x 7996 D 7V; 0,3A
Leistungsaufnahme:	ca. 75 Watt
Lautsprecher:	2 x AD 3800 AD/01 Z = 800 Ω 2 x AD 3460 AMD/01 Z = 800 Ω
Röhren:	ECC 85, ECH 81, EBF 89, EBF 89, ECC 83, ECC 83, EL 86, EL 86, EL 86, EL 86, EM 84
Abmessungen:	Breite: 670 mm Höhe: 390 mm Tiefe: 250 mm
Gewicht:	ca. 17 kg
Fertigungsjahr:	1960/61

Bedienungsknöpfe: (von links nach rechts)

Baßregler, Lautstärkeregler,
3 Klangtasten (Sprache, Konzert, Jazz)
Bereichstasten (Aus, TA, LW, MW, KW, UKW) TB = TA + LW
3 Nebentasten (HA, Mono, Stereo)
AM-/FM-Abstimmung, Höhenregler

Seilführungsplan



① ca. 1233 mm
② ca. 1385 mm
③ ca. 1470 mm

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten!

Spezial-Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind Service-Standard-Materialschrank S.M.S. 1 enthalten.

Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500 Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2 Watt haben.

Kondensatoren

Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell-Nummer
C 2	1,5 nF	Durchführungskondensator	C 309 AJ/H1K5
C 8 C 9	-	UKW-Drehko	WE 346 47
C10	1,5 nF	Durchführungskondensator	C 309 AJ/H1K5
C14	6 pF	Keram.Trimmer	9 08/6E
C23	50 µF	Elko 350/385 V	9 13/M50+50+50
C24	50 µF		
C25	50 µF		
C27	8 µF	Elko 350/385 V	9 12/M8+8
C28	8 µF		
C35	18 pF	Keram.Rohrtrimmer	9 08/18E
C36	13 pF	Keram.Rohrtrimmer	9 08/12E
C37	30 pF	Lufttrimmer	9 08/30E
C40	510 pF	AM-Drehko	WE 346 48.1
C41	181 pF		
C43	13 pF	Keram.Rohrtrimmer -	9 08/12E
C51	18 pF	Keram.Rohrtrimmer -	9 08/18E
C52	30 pF	Lufttrimmer -	9 08/30E
C101	1 µF	Elko 350/385 V	9 09/M1
C106	8 µF	Elko 350/385 V	9 11/M8
C107	8 µF	Elko 350/385 V	9 11/M8
C134	8 µF	Elko 350/385 V	9 11/M8
C135	100 µF	NV-Elko isol. 12/15 V	9 09/B100
C136	8 µF	Elko isol. 350/385 V	9 11/M8

Widerstände

Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell-Nummer
R 8	800 Ω	Drahtwiderstand 3 W	WN 558 74/M800E
R12	33 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/33K
R20	33 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/33K
R25	68 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/68K
R31	68 kΩ	Widerstand 1 W	9 00/68K
R49	15 kΩ	Widerstand 2 W	9 00/30K 2xpar.
R51	2 MΩ	Doppelpotentiometer (Höhen)	WE 346 61
R52	2 MΩ		
R60	2 MΩ	Doppelpotentiometer (Bässe)	WE 346 61
R61	2 MΩ		
R64	270 Ω	Widerstand 1 W	9 00/270E
R88	1,3 MΩ	Doppelpotentiometer (Lautst.)	WE 366 80
R89	1,3 MΩ		
R95	50 kΩ	Potentiometer (Stereowaage)	WE 366 79
R110	270 Ω	Widerstand 1W	9 00/270E
R111	110 Ω	Widerstand 1W	9 01/220 2xpar.

Spulen

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
S 1 - S 2 C 1	Eingangsfilter	WE 741 00
S 3	Drossel	WE 112 43
S 4	Drossel	VK 200 10/3B
S 5	UKW-Zwischenkreisspule	WE 112 38
S 6 - S 7 C15	UKW-Oszillatorspule	WE 112 44
S 9 - S10 C22	ZF-Primärkreisspule	WE 121 38
S11, R 6	Dezi-Drossel	WE 112 42
S12 - S17"	Netztrafo	WE 141 54
S19	Ferroxcubeperle	VK 210 29/3B
S20	Drossel	VK 200 10/4B
S21	Drossel	VK 200 10/3B
S22 - S22'	Drossel	WE 110 61
S23, C54	ZF-Spule FM	WE 120 87
S24	Siebdrossel	WE 166 09
S25	Trenndrossel	WE 166 10
S26	Trenndrossel	WE 166 10
S27 - S28	ZF-Sperrkreisspule + Drossel	WE 121 36
S29 - S30	KW-Antennenspule	A3 127 75
S31 - S32'	Ferroceptor	WE 358 31
S33	Saugkreisspule	WE 121 07
S34	LW-Oszillatorspule	WE 121 08
S35 - S36	MW-Oszillatorspule	WE 121 09

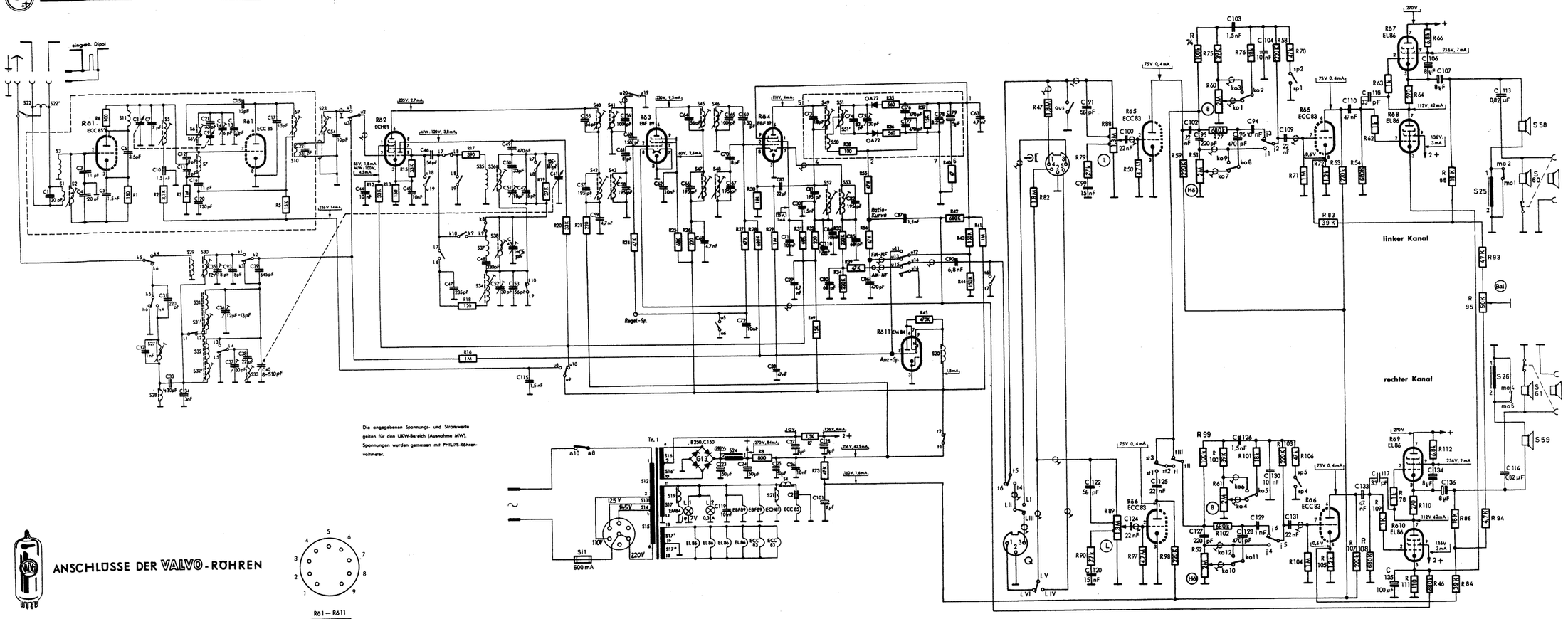
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
S37 - S38	KW-Oszillatorspule	WE 121 10
S40 - S41 C55 - C56	ZF-Bandfilter, FM	WE 121 34
S42 - S43 C57 - C58	ZF-Bandfilter, AM	WE 120 79
S45 - S46 C64 - C65	ZF-Bandfilter, FM	WE 121 34
S47 - S48 C66 - C67	ZF-Bandfilter, AM	WE 120 78
X 1 - X 2 S49 - S51 C73 - C77 R35 - R38	Ratio-Detektor-Einheit	WE 121 46
S52 - S53 C81 - C82	ZF-Bandfilter, AM	WE 120 78
S58	Lautsprecher (800 Ω)	AD 3800 AD/01
S59	Lautsprecher (800 Ω)	AD 3800 AMD/01
S60	Lautsprecher (800 Ω)	AD 3460 AMD/01
S61	Lautsprecher (800 Ω)	AD 3460 AMD/01

Mechanische Ersatzteile

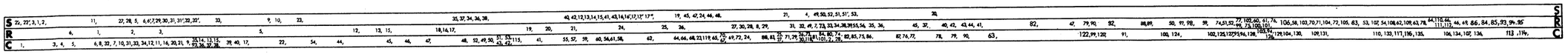
Bezeichnung	Bestell-Nummer
Gehäuse,	WE 730 58
Schallwand, bespannt	WE 736 44
Spannstoff für Schallwand	WE 723 68
Rückwand	WE 671 07
Ziergitter (Gehäuse-Seite)	WE 726 36
Drucktastenschalter	WE 171 74
Kontaktfedersatz hinter TA-Taste	WE 365 67
Kontaktfedersatz hinter LW-Taste	WE 186 24
Tastenknopf für große Tasten	WE 713 18/3
Tastenknopf für kleine Tasten	HA 713 19
Kontaktfedern	HA 524 02
Kontaktmesser	HA 524 00
Schiebestreifen, leer für Wellenbereiche	HA 609 05
Kontaktstreifen, leer für Wellenbereiche	HA 609 04
Schiebe-und Kontaktstreifen für Aus-Taste	HA 397 16
Schiebestreifen für HA-Taste	HA 609 15
Kontaktstreifen für kleine Tasten	HA 609 13
Schiebestreifen für kleine Tasten (außer HA)	HA 609 14
Riegelhaken für Schlepptaste	HA 448 52
Haltefeder für 1-teil.Filter	A3 652 75
Haltefeder für 2-teil.Filter	WE 652 18
Skalenlampenhalter rechts	WE 670 20
Skalenlampenhalter links	WE 670 53
Skala	WE 220 77
Röhrenfassung	WE 395 62
Knopf für Abstimmung	WE 743 91
Rändelknopf, links u. rechts	WE 725 85
Knopf für Lautstärkeregler	WE 743 89
Knopf für Ferroceptor	WE 743 90
Netzkabel mit Stecker	WE 374 05

Bezeichnung	Bestell-Nummer
Spannungswähler	WE 227 26
Seiltrommel für UKW-Einheit	WE 725 98
Seiltrommel für AM-Drehko	WE 725 97
Rändelscheibe für Stereowaage	WE 401 08
Sicherungshalter	WE 397 06
Seilrolle ca. 12 mm Ø	WE 724 05
Skalenseil (meterweise)	K 302 ZZ/800K
Hülse für Skalenseil	WE 497 22
UKW-Einheit	WE 080 29.1
Rändelschraubefür Antennen-Umschaltlasche	WE 578 55
Stecker für UKW-Antenne	WE 398 67
Duplex-Antrieb	WE 210 09
Feder für Duplex -Antrieb	WE 644 12
Rolle für Duplex -Antrieb	WE 395 77
Stift für Duplex -Antrieb	WE 599 67
Blende für Skala	WE 339 66
Skalenlämpchen	7996 D
Glasrohrsicherung 0,5 Amp.	A9 999 74/500
Philips Merkzeichen	WE 308 28
Gehäuse-Dipol-Folie	WE 377 03
Selengleichrichter	WE 729 69
Flansch-Steckdose 3-pol.	WE 398 75
Stecker für 3-pol.Steckdose	HA 324 07
Flansch-Steckdose 5-pol.	WE 401 48
Stecker für 5-pol.Steckdose	PW 310 20
Stecker für Lautsprecherbuchse	HA 324 17
Schaltbuchse für Lautsprecher	WE 402 14
Außenkabel für Ferroceptor-Seilzug	R 255 RW/2,2x0,4
Stereo-Merkzeichen	WE 315 47
Capella-Merkzeichen	WE 315 46

PHILIPS SERVICE



ANSCHLÜSSE DER VALVO-RÖHREN



Tastenschalter

auf Lötpunkte gesehen
Stand: KONZERT-Taste gedrückt

SPR. KONZ. JAZZ
ap ko j

Tastenschalter auf Lötpunkte gesehen

Stand: MW-Taste gedrückt

AUS TA LW MW KW UKW
o i l m k u

Tastenschalter

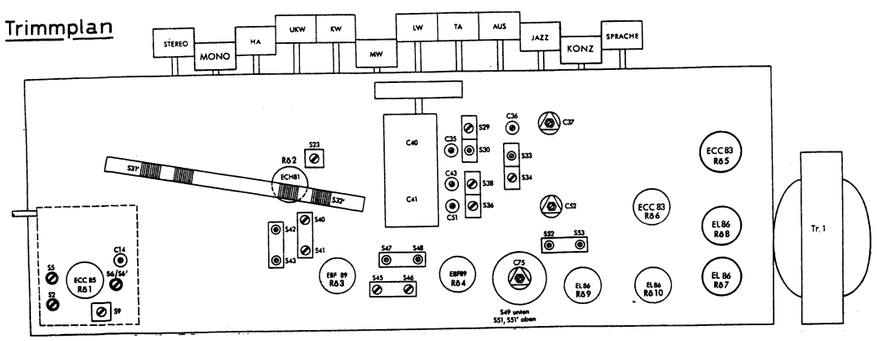
auf Lötpunkte gesehen
Stand: MONO-Taste gedrückt

HA MONO STEREO
h m st

o=Schaltfeder; x=Skitzpunkt; Hub=1 Kontaktabstand

Für Tonbandwiedergabe TA + LW-Taste drücken.

Trimmplan



Abgleichanleitung

Abgleich-Reihenfolge		Taste	Zeiger auf	Meßsenderfrequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise	AM	MW	• 1550 kHz	460 kHz	33 nF an g1 EBF 89 II	S 52	S 53, S 52	max. Output
					33 nF an g1 EBF 89 I	S 48	S 47, S 48	
					33 nF an g1 ECH 81	S 43	S 42, S 43	
ZF-Sperrkreis	AM	MW u. HA	• 550 kHz		künstliche Antenne an AM Antennenbuchse		S 27	min. Output
Abstimmkreise	MW	MW u. HA	• 550 kHz • 1550 kHz	550 kHz 1550 kHz			S 36, S 31' C 51, C 36	max. Output
Abstimmkreise	KW	KW	• 5,85 MHz • 12,4 MHz	5,85 MHz 12,4 MHz			S 38, S 30 C 43, C 35	
Abstimmkreise	LW	LW u. HA	• 151 kHz • 340 kHz	151 kHz 340 kHz			S 34, S 32' C 52, C 37	
Spiegelsperre	LW	LW u. HA	200 kHz	1120 kHz			S 33	min. Output
ZF-Kreise	FM	UKW	101 MHz	10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g1 EBF 89 II	S 45, S 40 ausdrehen S 46, S 41 eindrehen	S 49 C 75	max. RV max. Output
				10,7 MHz AM			S 51	min. Output
				10,7 MHz FM ca. 15 kHz Hub	10 nF an g1 EBF 89 I		S 45, S 46	max. RV
					10 nF an g1 ECH 81		S 40, S 41	
					Metallhülse auf Glaskolben der ECC 85	S 23	S 9, S 23	
Abstimmkreise	FM		• 88 MHz • 98 MHz	88 MHz 98 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 6, S 5 C 14	max. Output

Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler auf Maximum und Outputmeter (800 Ohm) an Lautsprecher-Buchsen.
Die Zeiger sollen in den Anschlägen hinter den Marken am Skalenende stehen.
Beim Abgleichen der FM-ZF-Kreise ist, außer dem Outputmeter, über 100 kOhm ein PHILIPS Röhrenvoltmeter parallel zu C79 anzuschließen. Vor dem Abgleichen der Ratioeinheit ist Kern der S 51 auf Durchschnittsstellung zu bringen; etwa ganz eindrehen und fünf Umdrehungen zurück.
Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. –4 V (–2 V für S 51) vom RV angezeigt werden. Der Masseanschluß des Signals ist an Punkt 10 der zugehörigen Röhre zu legen.

DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

B6D04A

Meßblatt mit Spulen- und Trafoanschlußplan

Tr. 1

6 — S 15: 228 Wdg. 0,45 ϕ CuL 4,7 Ω 75 V
4 — S 14: 60 Wdg. 0,45 ϕ CuL 1,1 Ω 20 V
3 — S 13: 46 Wdg. 0,5 ϕ CuL 0,8 Ω 15 V
2 — S 12: 336 Wdg. 0,5 ϕ CuL 5,2 Ω 110 V
1

8 — S 16: 370 Wdg. 0,3 ϕ CuL 21 Ω
9 — S 16': 370 Wdg. 0,3 ϕ CuL 21 Ω
10
} 245 V, 0,13 A

11 — S 17: 2 x 20 Wdg. 0,7 ϕ CuL 0,05 Ω 6,3 V, 1,6 A

13 — S 17': 10 Wdg. 1,4 ϕ CuL 0,05 Ω
14/12 — S 17'': 10 Wdg. 1,4 ϕ CuL 0,05 Ω
15
} 6,3 V, 4,15 A

Siebdrossel: S 24: 2000 Wdg. 0,22 ϕ CuL 78 Ω (1 – 2)

Trenndrossel: S 25/S 26: 1040 Wdg. 0,26 ϕ CuL 30 Ω (1 – 2)

Konzert — 75 V, 0,4 mA — 0,6 V
Ta — 75 V, 0,4 mA — 75 V, 0,4 mA — 0,6 V — 236 V, 1,5 mA
UKW
Ha — 236 V, 40,5 mA — 160 V, 1,6 mA

S 20 — t2

S 30 — S 29 — S 27 — S 28 — S 33 — S 34 — S 37 — S 38 — S 36 — S 35

C 54 — S 23

S 24 — R 8 — R 73 — C 101

Rö 5 — C 102
Rö 6
Rö 8 — Rö 7
Rö 10
Rö 9
Rö 4
Rö 3
Rö 2
Rö 1

S 53 — S 52 — C 82 — C 81
S 48 — S 47 — C 67 — C 66
S 46 — S 45 — C 65 — C 64

S 40 — S 41 — C 55 — C 56
S 42 — C 57 — C 58 — S 43 — R 21

C 25 — C 23 — C 24

R 7 — C 28 — C 27

X 1

Tr. 1 — 15 — 12/14 — 13 — 11 — 10 — 9 — 8

Ratio-Detektor
Anschlüsse siehe Schaltbild

100 kΩ — RV

PHILIPS - Röhrenvoltmeter über 100 kΩ zum UKW - Abgleich hier anschließen. (C79)

| | | |